

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2004/2005

Mac 2005

IMK 307 – Keselamatan Makanan
[Food Safety]

Masa: 3 jam
[Duration: 3 hours]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT (4) muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Please check that this examination paper consists of FOUR (4) pages of printed material before you begin the examination.

Jawab mana-mana **LIMA (5)** soalan berikut.

*Answer any **FIVE (5)** of the questions below.*

...2/-

1. Jawab semua bahagian soalan ini.
 - (a) Jelaskan kebaikan HACCP dalam industri makanan.
(5 markah)
 - (b) Bincangkan dengan terperinci bagaimana anda mengimplementasikan prinsip kelima HACCP dalam restoran yang menyediakan ayam goreng (ayam diterima dalam bentuk sejukbeku).
(15 markah)

Answer all parts of the questions.

- (a) *Explain the advantages of HACCP in a food industry.*
(5 marks)
 - (b) *Discuss in detail how would you implement the 5th HACCP principles in a fried chicken restaurant (chicken received in a frozen state).*
(15 marks)
2. Bincangkan dengan terperinci semua aktiviti yang terlibat dalam pengesahan tentuan (verification) sesuatu pelan HACCP.
(20 markah)

Discuss in detail all the activities involved in verification of a HACCP plan.

(20 marks)

3. Jawab kedua-dua bahagian soalan ini.
 - (a) Terangkan dengan ringkas mengenai dua patogen bawaan makanan terpilih yang penting segi kesihatan awam.
(10 markah)
 - (b) Terangkan faktor-faktor yang menyebabkan kemunculan penyakit bawaan makanan.
(10 markah)

...3/-

Answer both parts of the questions.

- (a) *Describe briefly on two selected food borne pathogens of public health importance.* (10 marks)
- (b) *Discuss the factors contributing to the emergence of food-borne diseases.* (10 marks)
4. Bincangkan dengan terperinci mengenai tumbuhan makanan terubahsuai genetik (GMO) dan sumbangannya terhadap pemakanan manusia dan kualiti makanan. (20 markah)

Describe briefly about GMO food crops and their contribution to human nutrition and food quality. (20 marks)

5. Rintangan antibiotik mengancam keselamatan awam. Bincangkan kenyataan tersebut. (20 markah)

Antibiotic resistance threatens public health. Discuss on the given statement. (20 marks)

6. Tulis catatan ringkas mengenai kedua-dua perkara berikut.
- (a) dioxin (10 markah)
- (b) alahan makanan. (10 markah)

Write short notes on both of the following.

(a) *dioxin*

(10 marks)

(b) *food allergy.*

(10 marks)

7. Terangkan dengan terperinci bagaimana kaedah pencucian dilakukan dalam kilang pemprosesan bebola ikan. Apakah tindakan untuk mengatasi masalah serangga perosak dalam kilang tersebut?

(20 markah)

Explain briefly how cleaning method is carried out in a fishball processing plant. What actions should be taken to overcome pest problems in the plant?

(20 marks)